

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2017**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2017

## Створення інформаційної системи підтримки проектування підлогового опалення

Лопатченко Т. Ю., студент

Сумський державний університет, м. Суми

У сучасному суспільстві проблема ефективного використання теплових ресурсів для забезпечення комфортних умов в оселі є актуальною. Центральне опалення не завжди в повній мірі забезпечує приміщення теплом, тому додатково використовують інші види обігріву, наприклад, системи теплої підлоги.

Мета роботи полягає у створенні інформаційної системи (ІС) підтримки проектування систем підлогового опалення. ІС буде розроблена у вигляді веб-сайту, головним елементом якого буде калькулятор для обчислення необхідної теплової потужності та розрахунку параметрів теплової підлоги.

Для реалізації калькулятора теплової підлоги був розроблений алгоритм. Спрощена формула підрахунку необхідної теплової потужності [1] виглядає наступним чином:

$$Q = S/10 \quad (1)$$

де  $Q$  – необхідна теплова потужність в кіловатах, а  $S$  – площа опалювального приміщення в квадратних метрах. Формула (1) має істотну похибку.

Для більш точного розрахунку враховуються фактори, що враховують теплові витрати через стіни приміщення в залежності від геометрії приміщення (площі та висоти), розташування (поверх, прилягання до торців), наявності утеплення, року будови та якості вікон та дверей.

Створення даної ІС дозволить зменшити час розрахунку теплової потужності, усунути помилки при технічних розрахунках, також на території України не має аналогічних сайтів.

Керівник: Алексенко О. В., доцент

1. Теплоотдача теплого пола: простой расчет и советы по оптимиза [Електронний ресурс]: Shkolapola.ru. – Режим доступу: <http://shkolapola.ru/teplyi/1183-teplootdacha-teplogo-pola>